**CERTIFICAT D'UTILITÉ - CERTIFICAT D'ADDITION**

Le Directeur général de l'Institut national de la propriété industrielle certifie que le document ci-annexé est la copie certifiée conforme d'une demande de titre de propriété industrielle déposée à l'Institut.

Fait à Paris, le 07 SEP. 2004

Pour le Directeur général de l'Institut  
national de la propriété industrielle  
Le Chef du Département des brevets

M + Lewt

Martine PLANCHE

**PRIORITY  
DOCUMENT**

**SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)**

**BEST AVAILABLE COPY**

**INSTITUT  
NATIONAL DE  
LA PROPRIETE  
INDUSTRIELLE**

**SIEGE**  
26 bis, rue de Saint-Petersbourg  
75800 PARIS cedex 08  
Téléphone : 33 (0)1 53 04 53 04  
Télécopie : 33 (0)1 53 04 45 23  
[www.inpi.fr](http://www.inpi.fr)



26 bis, rue de Saint Pétersbourg  
75800 Paris Cedex 08

Téléphone : 33 (1) 53 04 53 04 Télécopie : 33 (1) 42 94 86 54

# BREVET D'INVENTION CERTIFICAT D'UTILITÉ

Code de la propriété intellectuelle - Livre VI

**cerfa**  
N° 11354\*03

## REQUÊTE EN DÉLIVRANCE

page 1/2



Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

DB 540 • M / 210502

<b>REMISSÉ</b> 18 DEC 2003 <b>DATE</b> 69 INPI LYON <b>LIEU</b> 0315088 <b>N° D'ENREGISTREMENT</b> NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI <b>DATE DE DÉPÔT ATTRIBUÉE</b> 18 DEC. 2003 PAR L'INPI <b>Vos références pour ce dossier</b> <i>(facultatif)</i> 87173		<b>1 NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE</b> <b>À QUI LA CORRESPONDANCE DOIT ÊTRE ADRESSÉE</b> Jean-Marc ANDRE KODAK INDUSTRIE Département Brevets CRT - Zone Industrielle 71102 CHALON-SUR-SAONE Cédex	
<b>Confirmation d'un dépôt par télécopie</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>N° attribué par l'INPI à la télécopie</b>			
<b>2 NATURE DE LA DEMANDE</b> Demande de brevet <input checked="" type="checkbox"/> Demande de certificat d'utilité <input type="checkbox"/> Demande divisionnaire <input type="checkbox"/> <i>Demande de brevet initiale</i> N° _____ Date _____ <i>ou demande de certificat d'utilité initiale</i> N° _____ Date _____ Transformation d'une demande de brevet européen <i>Demande de brevet initiale</i> <input type="checkbox"/> N° _____ Date _____		Cochez l'une des 4 cases suivantes	
<b>3 TITRE DE L'INVENTION (200 caractères ou espaces maximum)</b> PROCEDE POUR AJOUTER DES DONNEES DE CARACTERISATION PENDANT UNE SAISIE D'IMAGE			
<b>4 DÉCLARATION DE PRIORITÉ</b> <b>OU REQUÊTE DU BÉNÉFICE DE</b> <b>LA DATE DE DÉPÔT D'UNE</b> <b>DEMANDE ANTÉRIEURE FRANÇAISE</b>		Pays ou organisation _____ N° _____ Date _____ Pays ou organisation _____ N° _____ Date _____ Pays ou organisation _____ N° _____ Date _____ <input type="checkbox"/> <b>S'il y a d'autres priorités, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»</b>	
<b>5 DEMANDEUR (Cochez l'une des 2 cases)</b>		<input checked="" type="checkbox"/> <b>Personne morale</b> <input type="checkbox"/> <b>Personne physique</b>	
Nom ou dénomination sociale Prénoms Forme juridique N° SIREN Code APE-NAF		EASTMAN KODAK COMPANY     	
Domicile ou siège Rue Code postal et ville Pays		343 State Street  _____ ROCHESTER, New York 14650-2201 Etats-Unis d'Amérique	
Nationalité N° de téléphone <i>(facultatif)</i> Adresse électronique <i>(facultatif)</i>		 N° de télécopie <i>(facultatif)</i>	
<input type="checkbox"/> <b>S'il y a plus d'un demandeur, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»</b>			

Remplir impérativement la 2<sup>ème</sup> page



# BREVET D'INVENTION CERTIFICAT D'UTILITÉ

REQUÊTE EN DÉLIVRANCE  
page 2/2

BR2

REMISSÉ DE PIÈCES  
DATE 18 DEC 2003  
LIEU 69 INPI LYON  
N° D'ENREGISTREMENT 0315088  
NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI

DB 540 W / 210502

<b>6 MANDATAIRE</b> <i>(facultatif)</i>			
Nom		ANDRE	
Prénom		Jean-Marc	
Cabinet ou Société		KODAK INDUSTRIE	
N° de pouvoir permanent et/ou de lien contractuel		PG 9121	
Adresse	Rue	Département Brevets CRT - Zone Industrielle	
	Code postal et ville	[7 1 1 1 0 1 2] CHALON-SUR-SAONE Cédex	
	Pays	FRANCE	
N° de téléphone <i>(facultatif)</i>		03 85 99 19 90	
N° de télécopie <i>(facultatif)</i>		03 85 99 10 11	
Adresse électronique <i>(facultatif)</i>			
<b>7 INVENTEUR (S)</b>		Les inventeurs sont nécessairement des personnes physiques	
Les demandeurs et les inventeurs sont les mêmes personnes		<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non : Dans ce cas remplir le formulaire de Désignation d'inventeur(s)	
<b>8 RAPPORT DE RECHERCHE</b>		Uniquement pour une demande de brevet (y compris division et transformation)	
Établissement immédiat ou établissement différé		<input checked="" type="checkbox"/> Établissement immédiat <input type="checkbox"/> Établissement différé	
Paiement échelonné de la redevance <i>(en deux versements)</i>		Uniquement pour les personnes physiques effectuant elles-mêmes leur propre dépôt <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	
<b>9 RÉDUCTION DU TAUX DES REDEVANCES</b>		Uniquement pour les personnes physiques <input type="checkbox"/> Requête pour la première fois pour cette invention <i>(joindre un avis de non-imposition)</i> <input type="checkbox"/> Obtenue antérieurement à ce dépôt pour cette invention <i>(joindre une copie de la décision d'admission à l'assistance gratuite ou indiquer sa référence)</i> : AG [ ] [ ] [ ] [ ] [ ]	
<b>10 SÉQUENCES DE NUCLEOTIDES ET/OU D'ACIDES AMINÉS</b>		<input type="checkbox"/> Cochez la case si la description contient une liste de séquences	
Le support électronique de données est joint		<input type="checkbox"/>	
La déclaration de conformité de la liste de séquences sur support papier avec le support électronique de données est jointe		<input type="checkbox"/>	
Si vous avez utilisé l'imprimé «Suite», indiquez le nombre de pages jointes			
<b>11 SIGNATURE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE</b> (Nom et qualité du signataire) Jean-Marc ANDRE - Mandataire		VISA DE LA PRÉFECTURE OU DE L'INPI  A. CHAPELAIN	

## PROCEDE POUR AJOUTER DES DONNEES DE CARACTERISATION PENDANT UNE SAISIE D'IMAGE

### Domaine technique de l'invention

L'invention se situe dans le domaine de l'imagerie numérique. L'invention  
5 concerne plus spécifiquement un procédé permettant d'ajouter des données de  
caractérisation pendant un enregistrement d'image. Le procédé est mis en œuvre  
dans un réseau de télécommunication cellulaire.

### Etat de la technique antérieure

L'utilisation des plates-formes de communication comprenant des moyens  
10 de télécommunication radiocommandés et des moyens de saisie et de  
mémorisation d'images numériques se multiplie. L'incitation à utiliser ces plates-  
formes pour les exploiter au maximum, de façon rapide et conviviale est donc  
forte. Cette incitation est en outre accrue, du fait de l'amélioration constante des  
capacités de mémorisation et d'affichage de ces plates-formes.

15 Ces plates-formes ou terminaux mobiles comprennent à la fois des moyens  
de télécommunication, par exemple téléphoniques, et des moyens de saisie et de  
mémorisation d'images. Un type de plate-forme numérique communément utilisé  
est appelé "phonecam". Une phonecam est un terminal mobile ayant à la fois une  
fonction de téléphone cellulaire et une fonction de caméra ou d'appareil photo  
20 numérique. La coopération de ces moyens de communication et de saisie d'images  
permet notamment à l'utilisateur d'enrichir les images saisies et mémorisées avec  
de multiples données associées à ces images. Chaque image numérique mémorisée  
peut ainsi avoir ses propres métadonnées. Les métadonnées sont des informations  
contenues dans un fichier et propres à une image. Pour une photographie  
25 numérique, par exemple, l'auteur de la photo, l'heure de sa réalisation, sont des  
métadonnées contenues dans son en-tête. Une autre métadonnée importante d'une  
image est le lieu de saisie où cette image a été saisie. Cette métadonnée est une  
donnée de localisation appelée aussi information de "géolocalisation".

La mise en œuvre de techniques de géolocalisation, par exemple de type  
30 LBST (Location Based Services Technology) dans un environnement de  
communication comprenant des terminaux ou plateformes mobiles de type

phonecams, peut être techniquement assez complexe et rébarbative pour l'utilisateur de phonecam. Le système GPS (Global Positionning System) permet d'obtenir un positionnement précis, mais nécessite que le terminal mobile soit équipé d'un module GPS; ce qui représente un coût élevé et une consommation en 5 énergie importante. De plus, la géolocalisation par cette technique du GPS fonctionne mal dans des lieux fermés (bâtiments). Le système EOTD (Enhanced Observed Time Difference) utilise des signaux émis par des relais d'opérateurs de téléphonie mobile, pour effectuer la géolocalisation du terminal mobile par un procédé technique de triangulation. Autrement dit, le système EOTD utilise des 10 informations d'identifiants de cellules ("CellID") et d'identifiants de zones de cellules ("AreaID"), fournies par les relais des opérateurs de téléphonie mobile, pour déterminer la position du terminal par le procédé de triangulation. Ce système EOTD nécessite cependant un accord avec un opérateur de téléphonie mobile, pour pouvoir accéder aux données de géolocalisation. Un problème commun aux deux 15 systèmes GPS et EOTD est la mise en relation des données de géolocalisation (X,Y) avec des données caractérisant des lieux géographiques ayant un sens pour l'utilisateur (par exemple: "à la maison"; "chez Pierre"; etc.). Cette mise en relation de données nécessite de maintenir à jour une base de données complexe pour croiser ces deux types de données. En effet, les données de géolocalisation fournies 20 par les systèmes GPS ou EOTD sont en général de type latitude et longitude. Convertir ces données de latitude et longitude en lieux géographiques du type par exemple "Paris 13<sup>ème</sup> arrondissement" ou " Arc de Triomphe" nécessite de croiser ces données dans une base de données complexe. Une fois cette conversion effectuée, ces lieux géographiques ("Paris 13<sup>ème</sup> arrondissement" ou " Arc de 25 Triomphe") ont certes un sens pour l'utilisateur mais ne représentent pas cependant des lieux familiers et propres à cet utilisateur, comme par exemple "A la maison", "chez Pierre" etc.

#### Exposé de l'invention

Par rapport à la technique antérieure, la présente invention a pour objet de 30 permettre à un utilisateur de terminal mobile comprenant un moyen de saisie d'image numérique et comprenant également d'autres moyens d'association et de

mémorisation de données numériques, de gérer de façon rapide, conviviale et personnelle ou privée, des données ou informations associées à ces images, telles que par exemple des données de géolocalisation d'images. La gestion de ces données comprend notamment l'ajout de nouvelles données propres à une image, et  
 5 le fait de pouvoir retrouver facilement et rapidement des images à partir de données caractérisant par exemple un événement ou un lieu géographique (géolocalisation) associé à ces images.

La présente invention a pour objet d'ajouter des données, notamment de localisation (ou géolocalisation) à des images, lors de la saisie et de la  
 10 mémorisation de ces images à partir d'un terminal mobile de type phonecam. Cette opération est exécutée sans passer par un opérateur de réseau, c'est-à-dire un fournisseur d'accès.

La présente invention a pour objet un procédé pour ajouter des données de caractérisation associées à une image, mis en œuvre dans un réseau de  
 15 télécommunication cellulaire. Les données de caractérisation associées à une image sont propres à chaque utilisateur, et elles représentent par exemple des lieux dont l'appellation est familière, et spécifique à cet utilisateur ("à la maison"; "chez Pierre"; etc.). Le procédé est mis en œuvre dans un environnement de radiocommunication cellulaire. Cela signifie que le réseau de communication est  
 20 parcellisé de cellules de couverture. Les cellules couvrent chacune une zone géographique du réseau. La zone géographique propre à une cellule peut représenter par exemple, selon les particularités de la zone géographique considérée, une couverture pouvant varier, en surface, de quelques mètres carrés jusqu'à plusieurs kilomètres carrés. En ville par exemple, les cellules couvrent des  
 25 périmètres moindres qu'à l'extérieur de la zone urbaine. En général, deux cellules adjacentes présentent une zone commune. Chaque cellule contient une balise ou un relais radioélectrique. L'ensemble des cellules constitue un réseau hertzien. Dans l'organisation du réseau, les cellules sont également groupées par zones de cellules. Chaque zone de cellules couvre une surface géographique du réseau beaucoup plus  
 30 importante que la surface couverte par chacune des cellules de la zone de cellules. Chaque cellule de couverture possède un identifiant, appelé communément

"CellID", codé sous une forme numérique, ou alphabétique, ou alphanumérique. Cet identifiant est unique pour une cellule donnée, et est affecté par l'opérateur du réseau. De même, chaque zone de cellules possède un identifiant unique, appelé communément "AreaID", codé sous une forme numérique, ou alphabétique, ou alphanumérique, et affecté par l'opérateur du réseau. Ces deux identifiants, "CellID" et "AreaID", sont accessibles à partir de n'importe quel terminal mobile, sans avoir à passer un accord quelconque avec l'opérateur de téléphonie mobile fournissant ces données d'identifiants.

Le procédé comprend plusieurs étapes qui sont opérées automatiquement par un logiciel. A partir de la saisie d'une ou de plusieurs images avec un terminal mobile numérique, de type caméra-téléphone ou phonecam, le procédé consiste à mémoriser automatiquement, dans une mémoire du terminal mobile, l'identifiant de la cellule du réseau qui couvre le lieu géographique où a été opérée la saisie d'image. L'identifiant de la cellule du réseau qui couvre le lieu géographique où a été opérée la saisie d'image, identifie ainsi sous une forme codée, le lieu géographique proprement dit. Le lieu géographique est défini comme un point ou une zone couverts par une cellule du réseau, c'est-à-dire que ce lieu géographique est placé à l'intérieur du périmètre de la cellule. Dans le cas où les zones propres à des cellules adjacentes interfèrent entre elles (ont une zone commune), le lieu géographique peut être couvert par plusieurs de ces cellules adjacentes, s'il est placé dans la zone commune à ces cellules. Après la saisie de l'image, un menu est par exemple proposé à l'utilisateur sur un écran de la phonecam. Ce menu comprend une requête, qui propose à l'utilisateur du terminal mobile, de saisir un identifiant. Cet identifiant est un identifiant de caractérisation associé à la saisie de l'image. Cet identifiant de caractérisation associé à la saisie de l'image comprend un certain nombre de caractères, de préférence alphabétiques, qui sont saisis manuellement par l'utilisateur, avec le terminal mobile, et qui traduisent avantageusement une caractérisation du lieu de prise de vue: par exemple un nom de domicile, un nom de rue, un nom de ville. Ou bien l'identifiant de caractérisation associé à la saisie de l'image est une autre désignation, liée par exemple à une activité: "travail", "conférences", etc.. Puis, à partir de l'instant où l'

identifiant de caractérisation associé à la saisie de l'image est saisi, le logiciel permet d'associer automatiquement l'identifiant de la cellule contenant le lieu géographique de saisie de l'image avec l'identifiant de caractérisation associé à la saisie de l'image, pour former un couple de ces identifiants. Et le logiciel permet de  
5 mémoriser automatiquement dans une mémoire du terminal mobile le couple d'identifiants ainsi formé.

Dans un mode de réalisation avantageux de l'invention, la procédé permet également, lors de la saisie de plusieurs images situées dans une même zone de cellules, saisie d'images opérées préférentiellement dans un intervalle de temps  
10 réduit, par exemple quelques minutes, de grouper l'ensemble des cellules associées à chacune des images capturées, et d'y associer un seul et même identifiant de caractérisation du lieu géographique de saisie.

Dans un mode de réalisation avantageux d'optimisation de l'invention, le procédé permet également, lors d'un enregistrement d'image, de comparer  
15 automatiquement l'identifiant de la cellule du lieu géographique de saisie de l'image à l'ensemble des identifiants mémorisés dans le terminal mobile. Puis, à partir de cette opération de comparaison, le logiciel permet d'associer automatiquement l'identifiant de la cellule du lieu géographique de saisie de l'image avec l'identifiant de caractérisation associé à la saisie de l'image  
20 correspondant, si le couple formé par ledit identifiant de la cellule contenant le lieu géographique de saisie de l'image et ledit identifiant de caractérisation associé est déjà mémorisé dans le moyen d'enregistrement. Autrement dit, le procédé permet d'éviter l'étape de saisie manuelle de l'identifiant de caractérisation associé à la  
25 saisie de l'image, si celui-ci a déjà été saisi préalablement par l'utilisateur lors d'une saisie d'image précédente, effectuée dans le même lieu géographique. Cela signifie qu' au cours du temps, l'utilisateur a de moins en moins de saisies manuelles à opérer, car il y a de plus en plus d'identifiants de cellules contenant des lieux géographiques où ont été saisies des images, qui sont mémorisés dans le terminal mobile, en association avec des identifiants de caractérisation correspondants, pour  
30 former des couples d'identifiants. Statistiquement, il y a une assez grande



probabilité que l'utilisateur du terminal refasse, au cours du temps, des saisies d'images dans un lieu où il en a déjà effectué par le passé.

Dans un autre mode de réalisation avantageux d'optimisation de l'invention, le procédé permet également, lors d'une saisie d'image à partir d'un premier  
5 terminal, de détecter automatiquement au moins un second terminal mobile, placé dans un environnement proche du lieu géographique de saisie d'image, puis d'envoyer automatiquement, à partir du premier terminal, une requête vers le au moins un second terminal environnant. Cette requête permet de comparer automatiquement l'identifiant de la cellule contenant le lieu géographique de saisie  
10 d'image, aux identifiants mémorisés dans le second terminal environnant, et en fonction des couples d'identifiants mémorisés dans le second terminal, d'associer automatiquement l'identifiant de la cellule contenant le lieu géographique de saisie d'image avec un identifiant de caractérisation associé à la saisie de ladite image. Cet identifiant de caractérisation est renvoyé (en réponse à la requête) au premier  
15 terminal; cet identifiant de caractérisation associé à la saisie d'image était déjà mémorisé dans un de ces autres seconds terminaux environnants. Le procédé permet ensuite la mémorisation automatique, dans le premier terminal ayant opéré la saisie d'image, du couple d'identifiants.

L'invention a également pour objet un terminal mobile comprenant un  
20 logiciel permettant de mettre en œuvre le procédé selon l'invention.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront à la lecture de la description détaillée qui suit, faite en référence aux dessins des différentes figures.

#### Description des figures

25 La figure 1 représente schématiquement un réseau de télécommunication cellulaire représentant l'environnement de l'invention.

La figure 2 représente une plate-forme de communication permettant de mettre en œuvre le procédé de l'invention.

#### Modes de réalisation de l'invention

30 La description suivante est une description détaillée des principaux modes de réalisation de l'invention, en référence aux dessins dans lesquels les mêmes

références numériques identifient les mêmes éléments dans chacune des différentes figures.

La figure 1 représente un réseau de radiocommunication cellulaire 1. Ce réseau 1 comprend  $(N+1)$  cellules, référencées de 2 à  $N+2$  (ou  $2-N+2$ ). Chaque cellule comprend une balise ou un relais radioélectrique de communication. Ces balises permettent à un premier terminal mobile 10 de communiquer, par exemple avec un second terminal du même type (non représenté sur les figures) opérant dans le même réseau. Le second terminal est par exemple un téléphone cellulaire. Deux cellules adjacentes 2, 3, 4 présentent une zone commune 5 dans laquelle le signal émis par chacune des cellules est suffisamment puissant, c'est-à-dire supérieur à une puissance minimale permettant une communication fiable entre le terminal 10 et la balise de chacune des cellules 2, 3, 4. La surface de la zone commune 5 est généralement relativement petite par rapport à la surface totale de la zone couverte par la cellule. Par exemple, selon la figure 1, les cellules adjacentes 2, 3, 4, présentent, prises deux à deux, les zones communes 5. Dans un autre mode de réalisation (non représenté), on peut avoir une zone 5 commune à la fois aux trois cellules adjacentes 2, 3, 4. Cette disposition de recouvrement des cellules entre elles permet d'assurer une communication fiable au sein du réseau. Si par exemple la cellule 2 ne peut pas permettre une communication correcte, par rapport au terminal 10, le relais est pris automatiquement par une des cellules adjacentes 3, 4 ayant une zone commune 5 avec la cellule 2. Chaque opérateur possède son propre réseau de cellules. Chacun de ces réseaux, propres à chaque fournisseur ou opérateur, couvre une même zone géographique, par exemple une ville.

Pour ajouter des données, par exemple de géolocalisation, à une image numérique, le procédé de l'invention peut être mis en œuvre en utilisant un standard de format de métadonnées d'image connu, par exemple EXIF.

Un des buts de la présente invention est de proposer un procédé utilisant d'autres moyens de géolocalisation que le système GPS, pour pallier aux problèmes de conversion de données de géolocalisation (latitudes, longitudes) en données de lieux géographiques propres ou spécifiques à un utilisateur de terminal mobile. Le

système GPS permet de donner la position, en tout point du globe, d'un terminal mobile équipé de ce système de positionnement par satellite.

Suivant la figure 2, et selon un mode de réalisation préféré, l'invention est mise en œuvre en utilisant un terminal mobile 10 comprenant un moyen de saisie  
5 d'image numérique 22 et d'autres moyens de gestion de données numériques pouvant communiquer avec le moyen de saisie 22. Le moyen de saisie d'image 22 est préférentiellement une caméra numérique. Le terminal mobile 10 comprend des moyens de gestion de données numériques. Ces moyens de gestion de données numériques comprennent un module de communication 28, relié à une antenne 23,  
10 servant d'interface avec le réseau 1. Le module de communication 28 est relié à un processeur 27. Le processeur 27 peut communiquer d'une part avec un écran d'affichage 20, un clavier 21 et la caméra 22, et d'autre part avec une mémoire 29. Dans un mode de réalisation avantageux, la mémoire 29 peut communiquer avec un moyen de mémorisation de données 24 faisant partie du terminal mobile 10. Le  
15 moyen de mémorisation de données 24 comprend une base de données images 25 et une base de données d'identifiants de lieux géographiques 26. Dans un autre mode de réalisation, le moyen de mémorisation 24 est extérieur au terminal 10; le moyen de mémorisation 24 fait par exemple partie d'un serveur (non représenté) extérieur au terminal mobile 10.

20 Un des buts de l'invention est de pouvoir enregistrer dans les métadonnées d'une image numérique, de façon aisée, rapide, et privée (sans être détecté par une autre personne), une information associée par exemple avantageusement au lieu géographique, où a été saisie l'image. Dans cet exemple, l'information de localisation est appelée "géolocalisation" de l'image. Autrement dit, le procédé de  
25 l'invention permet d'exécuter avantageusement cet enrichissement des données de l'image indépendamment de l'opérateur du réseau avec lequel fonctionne le terminal mobile 10. C'est-à-dire que l'information associée à la saisie de l'image n'est pas fournie par l'opérateur.

L'invention permet également, selon la figure 1, d'optimiser  
30 avantageusement des données, par exemple de "géolocalisation", associées à la saisie d'une image, en se basant sur le fait, que pour l'utilisateur du terminal 10, il y

a d'une part un nombre limité d'informations propres à des images 11 saisies par l'utilisateur, et d'autre part, au fait qu'au cours du temps, il existe une assez grande probabilité que l'utilisateur fasse des enregistrements ou mémorisations d'images dans les mêmes lieux géographiques. Le lieu géographique est par exemple: un lieu caractérisant l'endroit où travaille l'utilisateur, un lieu caractérisant la résidence de l'utilisateur, la résidence d'un proche, etc.. Le lieu de travail ou la résidence peuvent eux, empiéter sur une ou plusieurs cellules 2-N+2. Cela signifie que lors d'une capture de plusieurs images 11, dans un lieu donné, chaque image peut correspondre par exemple à un lieu géographique différent 6, 7, car chaque lieu géographique ne correspond pas à la même cellule 2-N+2. Le lieu géographique 6 correspond par exemple à la cellule 4, et le lieu géographique 7 correspond à la cellule 2.

Le procédé de l'invention permet ainsi à l'utilisateur, à partir du terminal 10, de saisir et d'enregistrer une ou plusieurs images dans un lieu géographique. L'endroit où est opérée la saisie d'image peut comprendre un ou plusieurs lieux géographiques. Ces lieux géographiques 6, 7, 8 peuvent être contenus dans une ou plusieurs cellules du réseau 1. Dans un premier exemple où l'utilisateur saisit deux photos, ces deux photos peuvent être saisies par exemple dans deux lieux géographiques différents 7 et 8 placés dans le périmètre d'une seule cellule 2, ou bien, dans un second exemple, une des photos est saisie dans un lieu géographique 8 placé dans une première cellule 2, et l'autre photo est saisie dans un lieu géographique 6 placé dans le périmètre d'une seconde cellule 4. Ces deux exemples, selon la figure 1, correspondent au cas où les deux cellules 2 et 4 sont adjacentes. A chaque cellule 2-N+2 du réseau 1 est affecté, par l'opérateur du réseau, un identifiant de cellule. L'identifiant de cellule est généralement composé d'au moins un caractère numérique, alphabétique, ou alphanumérique. Généralement l'identifiant de cellule comprend avantageusement plusieurs caractères numériques, qui identifient ainsi la cellule par un nombre composé de plusieurs chiffres. L'identifiant de cellule comprend par exemple préférentiellement cinq chiffres. Des procédés connus de localisation du terminal 10 opérant avec le réseau 1, comme par exemple le procédé EOTD (Enhanced

Observed Time Difference), permettent à tout instant, d'affecter automatiquement un identifiant de cellule au terminal 10, en fonction de la situation géographique du terminal 10 dans le périmètre couvert par les cellules 2-N+2, du réseau 1. Cet identifiant, dépendant de l'opérateur, peut avantageusement être affiché sur l'écran 5 10 du terminal.

Dès lors qu'une image est saisie par le terminal 10, l'identifiant de la cellule du réseau à laquelle appartient le lieu géographique où a été opéré la saisie de l'image est avantageusement mémorisé automatiquement, dans la mémoire 29 incluse dans le terminal 10.

10 Dans un mode de réalisation avantageux d'optimisation de l'invention, le procédé permet également, lors de la saisie de plusieurs images situées dans une même zone de cellules, et préférentiellement dans un intervalle de temps réduit, de grouper automatiquement l'ensemble des identifiants de cellules associées à chacune des images saisies ou capturées, et de n'y associer qu'un seul et même 15 identifiant de caractérisation de lieu géographique. Par contre, si l'identifiant de zone de cellules ("AreaID") change lors de la capture de plusieurs images successives dans un même intervalle de temps réduit, le système ne permet pas le regroupement des identifiants de cellules associés à chaque image. Dans ce cas, le système demande à l'utilisateur d'associer manuellement un identifiant de 20 caractérisation de lieu géographique pour chaque image capturée.

Dans un premier mode de réalisation du procédé de l'invention, si l'utilisateur du terminal 10 n'a jamais enregistré, par le passé, d'image dans un lieu géographique, le procédé selon l'invention permet à l'utilisateur de saisir, avec le clavier 21 du terminal 10, un identifiant de caractérisation associé à la saisie de 25 l'image qui vient d'être enregistrée dans ce lieu géographique. Un menu apparaît automatiquement sur l'écran 20 du terminal 10, par exemple en clignotant. Ce menu comprend un message de requête qui invite l'utilisateur à saisir un identifiant de caractérisation associé à la saisie de l'image. De façon préférentielle, le menu propose des identifiants: par exemple "ma maison", "mon travail", "Paris", "San 30 Francisco", etc.. L'utilisateur peut alors, avec le clavier 21, valider un des identifiants proposés, ou bien saisir un nouvel identifiant dont il choisit la

composition. Le menu peut également permettre d'accéder à une liste de personnes ou de contacts enregistrés préalablement dans le terminal mobile de l'utilisateur. L'utilisateur peut ainsi choisir un contact comme identifiant de caractérisation de lieu géographique ("Pierre", "Marie",...).

5           Quand la saisie de l'identifiant de caractérisation associé à la saisie de l'image est opérée, le procédé selon l'invention permet d'associer automatiquement, avec le processeur 27, l'identifiant de la cellule du lieu géographique de saisie de l'image, avec l'identifiant de caractérisation associé à cette saisie, pour former un couple de ces identifiants; puis une mémorisation automatique du couple  
10 d'identifiants ainsi formé est opérée dans la mémoire 29.

          Dans un second mode de réalisation du procédé de l'invention, si l'utilisateur du terminal 10 a déjà enregistré, par le passé, au moins une image dans un lieu géographique, le procédé selon l'invention permet, lors de la saisie d'une nouvelle image dans ce lieu géographique, de comparer automatiquement  
15 l'identifiant de la cellule du lieu géographique de saisie de cette nouvelle image, avec les identifiants préalablement mémorisés dans la mémoire 29 du terminal mobile 10. Puis s'opère automatiquement l'association de l'identifiant de la cellule du lieu géographique de saisie de l'image avec l'identifiant correspondant de caractérisation associé à cette saisie d'image. L'association d'identifiants est opérée  
20 si le couple formé par l'identifiant de la cellule du lieu géographique d'enregistrement de l'image et l'identifiant de caractérisation associé, est déjà mémorisé dans la mémoire 29 du terminal mobile 10. L'association des identifiants par couple, est mise en œuvre avantageusement avec une table d'association des identifiants. La mise à jour de la table des couples d'identifiants est opérée par le  
25 processeur 27. Les données de couples d'identifiants sont enregistrés dans la mémoire 29 du terminal 10. Ce second mode de réalisation évite donc à l'utilisateur de saisir à nouveau un identifiant de caractérisation associé à la saisie d'une image, si cet identifiant a été préalablement saisi et mémorisé. Ce mode de réalisation met en valeur un avantage du procédé de l'invention: le plus l'utilisateur  
30 du terminal enregistre d'images avec le terminal 10, le moins il aura, statistiquement parlant, de saisies d'identifiants de caractérisation associés à ces

saisies d'images à faire, car dans la majorité des cas de saisies de nouvelles images, il se retrouvera dans des lieux où il a déjà enregistré des images par le passé. Cette optimisation du procédé de l'invention au cours du temps, est un avantage particulièrement intéressant qui permet de diminuer les saisies manuelles faites par l'utilisateur, au moyen du clavier 21 du terminal 10.

Dans un troisième mode de réalisation avantageux du procédé de l'invention, le terminal 10 est équipé d'un module de communication radio à faible portée de type Bluetooth ou Wi-Fi (non représenté), et faisant partie du module de communication 28. Lors de la saisie d'une image, si la mémoire 29 du premier terminal 10 ne contient pas la mémorisation de l'identifiant de la cellule du lieu géographique où est opérée la saisie d'image, alors le procédé permet de détecter automatiquement avec le module de communication radio à faible portée, si au moins un second terminal du même type (non représenté sur les figures), situé dans un environnement proche du premier terminal 10, possède l'identifiant de la cellule de la saisie d'image en mémoire. L'environnement proche correspond généralement à un rayon de quelques dizaines de mètres autour du premier terminal 10. Si au moins un second terminal est détecté, le premier terminal 10 permet d'envoyer une requête aux autres terminaux environnants présents, afin de déterminer, par comparaison, si au moins un de ces autres terminaux environnants a déjà mémorisé un couple formé par l'identifiant de la cellule du lieu géographique de saisie d'image (par le terminal 10) et un identifiant de caractérisation associé à la saisie. Le premier terminal 10 envoie automatiquement aux autres seconds terminaux environnants une requête contenant l'identifiant de la cellule du lieu géographique de saisie de l'image. Si au moins un des seconds terminaux a déjà en mémoire un couple d'identifiants comprenant l'identifiant de la cellule du lieu géographique de saisie d'image, le terminal 10 reçoit automatiquement en réponse, un identifiant de caractérisation associé à la saisie de cette image. Dans un mode de réalisation avantageux, l'utilisateur du terminal 10 peut accepter ou non l'identifiant de caractérisation renvoyé. Mais, si l'utilisateur du terminal 10 refuse l'identifiant de caractérisation renvoyé, car il souhaite, par exemple, créer un nouvel identifiant de caractérisation non existant, il a la possibilité de saisir manuellement le nouvel

identifiant avec le clavier 21 du terminal 10. Cette optimisation du procédé selon l'invention entre plusieurs utilisateurs de terminaux mobiles, est un avantage particulièrement intéressant, qui permet, au cours du temps, de diminuer les saisies manuelles, faites par l'utilisateur avec le clavier 21 du terminal 10, d'identifiants de

5 caractérisation associés à la saisie d'images. Cette optimisation permet un partage rapide et convivial de données de géolocalisation entre plusieurs utilisateurs possédant chacun un terminal mobile.



REVENDICATIONS

1. Procédé pour ajouter des données de caractérisation associées à une image, avec un terminal mobile (10) comprenant un moyen de saisie d'image numérique (22) et d'autres moyens d'association et de mémorisation de données numériques (24, 27, 28, 29) pouvant communiquer avec le moyen de saisie d'image (22), le procédé étant mis en œuvre dans un réseau de communication (1) à couverture par cellules (2-N+2), un identifiant de cellules étant associé automatiquement à chaque cellule, le procédé comprenant les étapes suivantes:
- a) mémoriser automatiquement, dans le terminal mobile (10), l'identifiant de la cellule (2-N+2) du réseau qui contient le lieu géographique (6, 7, 8) où a été opéré la saisie d'au moins une image (11) avec le terminal mobile (10);
  - b) associer automatiquement l'identifiant de la cellule contenant le lieu géographique de saisie de l'image (11) avec un identifiant de caractérisation associé à la saisie de l'image saisi à partir du terminal (10), pour former un couple de ces identifiants;
  - c) mémoriser automatiquement, dans le terminal mobile (10), le couple des identifiants formé à l'étape b).
2. Procédé selon la revendication 1, dans lequel la formation du couple d'identifiants est opérée en associant automatiquement les identifiants respectifs d'au moins deux cellules d'une zone de cellules, avec un unique identifiant de caractérisation associé à la saisie d'au moins une image opérée dans les au moins deux cellules de la zone de cellules.
3. Procédé selon la revendication 1, comprenant en outre, lors d'une saisie d'image, les étapes suivantes:
- a) comparer automatiquement l'identifiant de la cellule contenant le lieu géographique de saisie de l'image aux couples d'identifiants mémorisés dans le terminal mobile (10);

- b) associer automatiquement l'identifiant de la cellule contenant le lieu géographique de saisie de l'image avec l'identifiant de caractérisation associé à la saisie de l'image correspondant, le couple formé par ledit identifiant de la cellule contenant le lieu géographique de saisie de l'image et l'identifiant de caractérisation associé à la saisie de l'image étant déjà mémorisé dans le terminal mobile (10).

4. Procédé selon la revendication 1, comprenant en outre, lors d'une saisie d'image avec le premier terminal (10), les étapes suivantes:
- a) détecter automatiquement au moins un second terminal mobile placé dans un environnement proche du lieu géographique (6, 7, 8) où est opéré la saisie d'image avec le premier terminal (10);
- b) envoyer automatiquement, à partir du premier terminal (10) vers le au moins un second terminal mobile environnant détecté, une requête contenant l'identifiant de la cellule contenant le lieu géographique de saisie de l'image;
- c) comparer automatiquement, dans chaque au moins un second terminal environnant, l'identifiant de la cellule contenant le lieu géographique de saisie de l'image reçu dans la requête envoyée par le premier terminal (10) aux couples d'identifiants mémorisés dans le second terminal;
- d) envoyer automatiquement au premier terminal (10) l'identifiant de caractérisation associé à l'identifiant de la cellule contenant le lieu géographique de saisie de l'image reçu dans la requête envoyée par le premier terminal (10);
- e) associer automatiquement l'identifiant de la cellule contenant le lieu géographique de saisie de l'image avec l'identifiant de caractérisation associé à la saisie de l'image envoyé, pour former un couple de ces identifiants;

f) mémoriser automatiquement, dans le premier terminal (10), le couple des identifiants formé à l'étape précédente e).

5        5.        Procédé selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, dans lequel l'identifiant de la cellule contenant le lieu géographique de saisie de l'image comprend au moins un caractère formé par un chiffre ou par une lettre alphabétique.

10        6.        Terminal mobile (10) comprenant un moyen de saisie d'image numérique (22) et des moyens d'association et de mémorisation de données (24, 27, 28, 29), pour mettre en œuvre le procédé selon l'une quelconque des revendications 1 à 5.

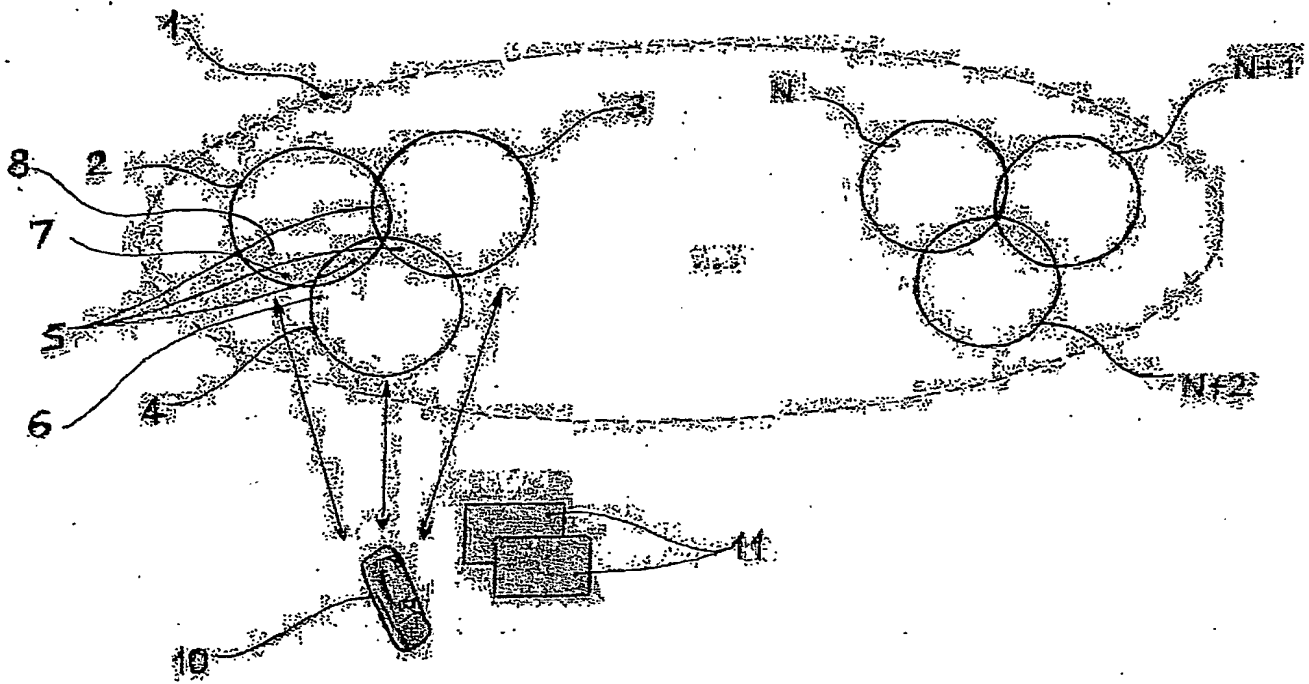


FIG. 1

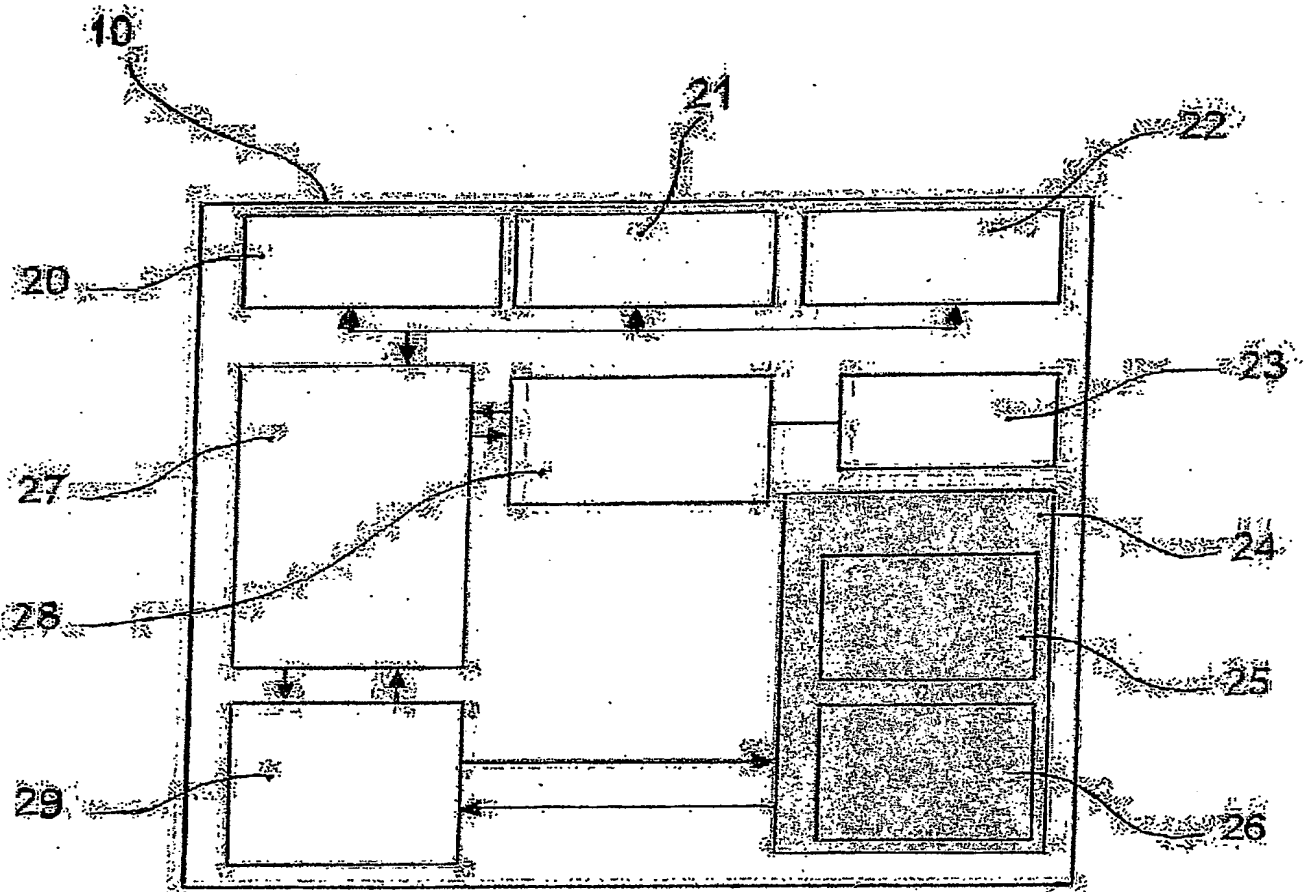


FIG. 2

DÉPARTEMENT DES BREVETS

26 bis, rue de Saint Pétersbourg  
75800 Paris Cedex 08

Téléphone : 33 (1) 53 04 53 04 Télécopie : 33 (1) 42 94 86 54

**DÉSIGNATION D'INVENTEUR(S)** Page N° 1../1..

(À fournir dans le cas où les demandeurs et les inventeurs ne sont pas les mêmes personnes)



Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

DB 113 @ W / 270601

<b>Vos références pour ce dossier (facultatif)</b>		87173
<b>N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL</b>		0315088
<b>TITRE DE L'INVENTION</b> (200 caractères ou espaces maximum)		
PROCEDURE POUR AJOUTER DES DONNEES DE CARACTERISATION PENDANT UNE SAISIE D'IMAGE		
<b>LE(S) DEMANDEUR(S) :</b>		
EASTMAN KODAK COMPANY		
<b>DESIGNE(NT) EN TANT QU'INVENTEUR(S) :</b>		
<b>1</b>	Nom	VAU
	Prénoms	Jean-Marie
Adresse	Rue	Département Brevets CRT - Zone Industrielle
	Code postal et ville	1711102 CHALON-SUR-SAONE Cédex
Société d'appartenance (facultatif)		KODAK INDUSTRIE
<b>2</b>	Nom	TOUCHARD
	Prénoms	Nicolas, Patrice, Bernard
Adresse	Rue	Département Brevets CRT - Zone Industrielle
	Code postal et ville	1711102 CHALON-SUR-SAONE Cédex
Société d'appartenance (facultatif)		KODAK INDUSTRIE
<b>3</b>	Nom	FURON
	Prénoms	Olivier, Alain, Christian
Adresse	Rue	Département Brevets CRT - Zone Industrielle
	Code postal et ville	1711102 CHALON-SUR-SAONE Cédex
Société d'appartenance (facultatif)		KODAK INDUSTRIE
S'il y a plus de trois inventeurs, utilisez plusieurs formulaires. Indiquez en haut à droite le N° de la page suivi du nombre de pages.		
<b>DATE ET SIGNATURE(S)</b> <b>DU (DES) DEMANDEUR(S)</b> <b>OU DU MANDATAIRE</b> (Nom et qualité du signataire)		
Chalon, le 18 décembre 2003 Jean-Marc ANDRE - Mandataire		

*SpL*

**PCT/EP2004/013738**



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record.**

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☒ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☒ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER: \_\_\_\_\_**

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**